Sr. Licd.o D.n Salvador Falla.

La Seroterapia

Y

La Difteria

STA LOCAL
NOV 26 1894
9 A. M.
GUATEMALA.

(CURACION DE LA ENFERMEDAD POR SUS TOXINAS ATENUADAS)

NOVIEMBRE DE 1894

...LA:
"Tipografía Modern[a] ... [Av]enida Sur, Número 4

RESUMEN

I. La curación de la difteria, por sus toxinas atenuadas, obedece á las leyes de la Homeopatía. Introducción por el Dr. M. Velasco y Velasco I

II. Reminiscencias técnicas sobre el mismo tema, é introducción á la comunicación del Dr. Roux al Congreso de Higiene de Budapesth, por el Dr. J. P. Tessier 1

III. La comunicación íntegra del Dr. Roux 9

IV. Resolución de la Academia de Medicina de París 28

V. Curación de la difteria por otros procedimientos, por el Dr. Marc Jousset 29

IV. La seroterapia y la prensa 33

La Seroterapia y la Difteria

Por todas partes las sociedades civilizadas, así del antiguo como del nuevo mundo, saludan con alborozo la buena nueva.

Es que brilla la aurora de un día risueño que anuncia la redención de la infancia, frecuentemente acechada por enemigo formidable, antes victorioso, vencido ahora.

Ya las madres no abrazarán con terror á sus hijos pequeñuelos, como si aquel fuese el abrazo postrero, cuando á sus oídos [illegible]egue la fatídica palabra *difteria*.

Algun[illegible] sabios alemanes y algunos sabios franceses han [illegible] casi simultáneamente, el arma triunfadora. cer [illegible]xtraña ó admirable: ¡del seno mismo del mal sur- solve [illegible] solamente [illegible] presentido sino también puéstolo por rigen otros sabios [illegible]eos, á quienes el mundo creía poco. [illegible]hora ha llegado para ellos el día de la apoteosis.

Si Hahnemann se levantara de su tumba, exclamaría delante de Pasteur, de Koch, de Behring, de Roux y de toda esa falanje gloriosa de sabios tr[illegible]jadores en el campo de la ciencia: ¡Muy bien! Ese es el ca[illegible]o; seguid adelante y llegaréis muy lejos, para prove[illegible] [illegible] la humanidad. Empero, generalizad la ley; si con [illegible] para curar las enfermedades contagiosas, con otr[illegible] de medicamentos para las que no tienen ese caráct[illegible] hablaría el gran Maestro.

En efecto, *atenúanse* [illegible] toxinas, es decir, los virus ó venenos de las bacterias, reproducidas en el cuerpo humano y venidas á él por contagio, y eso se hace por diferentes procedimientos, recibiendo entonces los virus el nombre de *antitoxinas* ó remedios para curar las mismas enfermedades de donde ellas derivan. La ley es igual á la homeopática, no só-

lo bajo el punto de vista terapéutico, *los semejantes se curan por los semejantes*, sino también con relación á la materia médica, tanto por la atenuación como por la pequeñez de las dosis curativas.

La ley hahnemanniana se basa en el conocimiento de la acción de los medicamentos en el hombre sano, en el cual ellos producen enfermedades que se pueden llamar artificiales, y tales medicamentos, *atenuados* también, son los curativos de las enfermedades ó estados morbosos semejantes: en el uno como en el otro caso, procédese en el sentido de la enfermedad; y en el uno como en el otro caso, la experimentación y la clínica, que en medicina son los dos factores supremos, comprueban la verdad y excelencia de la ley.

Hasta Hahnemann, ningún médico había fijado ó por lo menos desarrollado y puesto en práctica la ley de similitud en terapéutica, bien que á Hipócrates corresponde el principio; nadie, antes que Hahnemann, había administrado los medicamentos atenuados. A él corresponde la gloria de la innovación profunda y radical; y los que después de él han venido son sus imitadores ó continuadores, con variantes que han introducido el tiempo y el progreso de las ciencias auxiliares de la medicina.

Sin embargo, Behring, á quien se ha dicho que su procedimiento de la seroterapia contra la difteria posee similitud con la homeopatía, contesta que hay entre los do[illegible] a [illegible]rencia fundamental, en cuanto que los medicame[illegible] páticos producen en dosis masivas lo que están [illegible] á curar en pequeñas, lo cual no suced[illegible] toxina del tétano ó la difteria. Nosot[illegible]os p[illegible]mitim[illegible] servar respetuosamente en este p[illegible], lo que sigue: quít[illegible]les la atenuación á las toxinas; n[illegible] se las haga viajar al tr[illegible]vés de la organización del [illegible]o ó de cualquier otro anim[illegible], de cuya sangre se extrae [illegible]uero, que, á falta de otro nombre, se llama antitoxina; [illegible]éctense aquellas al estado natural y en un vehículo apro[illegible], y la más legítima inducción llevará á aceptar, en caso [illegible]ria, la agravación; en el estado sano, el contagio. Las [illegible]ncias hechas en animales, á los cuales se ha inyectado [illegible]s toxinas, y han muerto más ó menos prontamente [illegible]an este aserto.

Sucede lo propio con los m[illegible]camentos comunes: adminístreseles sin atenuación, est[illegible] es, á dosis masivas, pero siguiendo la ley de similitud, y separando los dos principios, que son correlativos, el patológico y el terapéutico, y el mal que se ocasione será grave y en muchos casos irremediable. La

seroterapia, pues, no es otra cosa que la homeopatía en sus dos elementos más importantes de doctrina.

Los ejemplos ilustran mejor.

La cantárida, bajo cualquiera forma y á dosis masiva, produce, en el estado sano, la cistitis. Esta enfermedad, excepto cuando es calculosa, se cura, por lo común, con la 3ª y mejor aún con la 6ª atenuación decimal; algunos médicos prefieren la atenuación centesimal: tres á cuatro gotas en 200 gramos de agua pura, una cucharada mediana cada tres, cuatro horas ó más. Si administrásemos la cantárida á dosis masivas en caso de cistitis, todos los síntomas se exacerbarían extraordinariamente, y el órgano, como sucede siempre en las grandes inflamaciones, llegaría á la gangrena. En este ejemplo quedan separados ó rotos los dos principios hahnemannianos, el patológico y el terapéutico, del mismo modo que si se inyectasen las toxinas diftéricas, no las antitoxinas ó toxinas atenuadas, en caso de difteria. La similitud entre la seroterapia de Behring ó Roux y la homeopatía, es perfecta: mejor dicho, es la homeopatía misma en sus dos leyes esenciales. Podríamos multiplicar los ejemplos, pero parécenos que el anterior debe bastar.

El sabio alemán, no satisfecho tal vez del modo como ha creído dar solución á ese punto, agrega: «á pesar de esto, declaramos abiertamente que, aunque sucediera que la observación del Dr. Baginisky fuera exacta, no me podría esto hacer renunciar á la acción curativa de mi medicamento. El resolver aquí la cuestión de si debemos curar á la humanidad solamente de acuerdo con teorías que en un momento dado rigen en la ciencia, me parece tanto más fuera de lugar cuanto que debemos recordar que estamos lejos aún de poseer un exceso de medios curativos, en el verdadero sentido de la palabra.» (1)

Retendremos la anterior declaración, tanto por lo que ella vale respecto de la similitud del procedimiento seroterápico con la doctrina hahnemanniana, como por lo que dice con relación á la no riqueza de medios curativos, en el verdadero sentido de la palabra.

Tanto creyeron los médicos del primer tercio de este siglo, que las inoculaciones con los productos morbosos de las enfermedades contagiosas obedecían á las leyes homeopáticas, proclamadas y demostradas por Hahnemann, que ellos alcan-

(1) *La Escuela de Medicina*, Núm. 10, página 354. Trabajo de referencia del Sr. Bachiller don F. C. Lehnhoff.

zaron curaciones maravillosas por los mismos medios empleados al presente, aunque desprovistos en la forma de ciertas accesorias condiciones. Así lo prueba el Dr. Tessier (1) en lo que sirve de introducción á la comunicación del Dr. Roux en la cual encomia en los sabios del día el impulso poderoso que han comunicado á la ciencia, en orden á las enfermedades contagiosas, las más temibles de todas.

Hemos traducido, extractándolo, el informe presentado á la Academia de medicina de París por el Dr. Strauss, con ocasión de haber pedido el Ministro de lo Interior opinión á la Academia respecto del empleo del suero vacunal ó seroterapia, objeto principal de este trabajo. El informe se halla inserto en la *Semaine Médicale*, del 17 de octubre último, Nº 58.

Por fin, hemos creído conveniente el dar la traducción íntegra de otro método curativo de la difteria, que sus autores indican se puede emplear al mismo tiempo que las inyecciones del Dr. Roux. Es sobre la firma del Dr. Marc Jousset (2) que *L'Art Médical* del mes anterior hace esta publicación. Debíamos acatarla, y lo hacemos con agrado.

Ojalá que nuestro humilde trabajo contribuya de algún modo á la asistencia eficaz de los niños, «alegría del hogar y esperanza del porvenir,» y puedan los prácticos guiarse para el tratamiento de la difteria por la luminosa senda que dejan trazada los sabios europeos.

---

(1) El Dr. J. P. Tessier es uno de los médicos del hospital homeopático Saint-Jacques, de París; autor de la obra intitulada: *Observaciones clínicas sobre el tratamiento homeopático del cólera asiático;* de la intitulada: *Observaciones clínicas sobre el tratamiento homeopático de la pneumonía*, ambas obras vertidas al inglés; autor de una de las más notables conferencias públicas sobre Homeopatía, de la serie dada el año anterior en París, y de otra de la serie de este año, y es uno de los redactores principales de *L'Art Médical* y de la *Revue homœopathique francaise.*

---

(2) El Dr. Marc Jousset es autor de la obra intitulada *Enfermedades de la infancia, su descripción y tratamiento homeopático*; de la intitulada *Ensayo sobre los hematoceles intraperitoneales*; autor de dos notables conferencias públicas sobre homeopatía, de las series primera y segunda, dadas en París el año anterior y el presente; corredactor en *L'Art Médical* y en la *Revue homœopathique francaise*, y uno de los médicos del hospital Hahnemann.

V

No terminaremos sin dirigir un sincero aplauso al Decano de la Facultad de Medicina del Centro, que tan oportunamente pidió al Gobierno Nacional proveyese al país del suero antidiftérico, y al mismo Gobierno que, filántropo é interesado en la buena suerte de la sociedad, concedió inmediatamente los fondos necesarios para ello.

M. Velasco y Velasco, M. D.

Guatemala, Noviembre de 1894.

SEROTERAPIA

Tratamiento de la difteria por la seroterapia del Dr. Roux

A principios de 1884, hace ahora diez años, publiqué un pequeño boceto sobre los precursores de M. Pasteur, con ocasión de las primeras comunicaciones que este ilustre sabio dirigió al Instituto y á la Academia de Medicina, á propósito de su método preservativo de la rabia por medio de inoculaciones de virus rábico atenuado. Antes, con el concurso del ilustre Boulay, de Davaine y de otros Maestros célebres, se había llegado á vacunar rebaños de bueyes contra el carbón y la *sang de rat* ([1]). Estos primeros descubrimientos eran el presagio de aquellos cuya evolución saludamos hoy, y de los cuales la actual y la venidera generación verán, sin duda alguna, el desarrollo sorprendente y maravilloso.

Yo quise recordar, como lo hago ahora, que va á hacer justamente un siglo, en 1796, un hombre á quien el porvenir reserva una justicia más completa y más unánime, que aquella que ha obtenido hasta el presente, HAHNEMANN, había publicado una memoria intitulada: «*Ensayo sobre un nuevo principio*,» que contenía en germen el de todos los descubrimientos que se reciben hoy con merecido entusiasmo, y que no encontrarán en lo sucesivo contradicciones ni hostilidad.

En 1823, el veterinario Lux, discípulo de Hahnemann, pu-

(1) Virus del antrax, antracina.

blicó en Leipzig un trabajo intitulado: *Isopatik der contagion*, en el cual estableció que los virus, administrados á las preparaciones convenientes, eran capaces de curar las enfermedades bajo la influencia de las cuales ellas se habían desarrollado en el organismo; es decir, que el mal encontraba en sí mismo su antídoto. Agregaba que toda substancia tóxica, sometida al procedimiento hahnemanniano de preparación, esto es, atenuada, goza de propiedades antidotarias en presencia de estas mismas substancias empleadas al estado bruto.

La idea de usar como medicamento las substancias animales, veneno y virus, fué adoptada calurosamente por la mayor parte de los prácticos homeópatas.

«Yo no dudo, escribía Stapf en 1834, que el descubrimiento hecho al mismo tiempo por Lux, Gross y Hering, relativamente á la eficacia de las substancias contagiosas contra las enfermedades que las producen, no sea uno de las más importantes que se puedan señalar desde el origen de nuestro método.........»

Hacia la misma época, Dufresne, de Génova, escribía en la *Bibliothéque homœopathique* (volumen 3º), que el empleo de las substancias contagiosas como remedio, siendo una idea fecunda en resultados prácticos, daba lugar para creer que su administración en los casos de enfermedades semejantes á aquellas que las producen, y en preparaciones hahnemannianas, permitiría dominar eficazmente los más temibles flagelos epidémicos y poner un término á esas frecuentes epizootías que diezman los rebaños.

El 31 de enero de 1845, M. Parisot leía á la Academia de Medicina de París una memoria de la cual extraigo las líneas siguientes: «*Un propietario de la Hungría, M. de Samaziay, que creyó encontrar en el tifo del buey cierta analogía con la viruela del hombre, tuvo la idea de emplear la inoculación como preservativo. Este medio pareció haber alcanzado un éxito completo, á juzgar por la relación del expresado agricultor, relación apoyada por el testimonio del administrador en jefe del condado de Larontal, M. de Karotsonyi.*

«*Fué la saliva de los animales atacados del tifo la que sirvió de virus, é introducida entre cuero y carne, en la parte superior é interna del muslo, tuvo por efecto provocar, en los animales inoculados de tal suerte, una enfermedad facticia cuyos síntomas fueron muy benignos. Más tarde se ha servido del pus que proviene de la especie de úlcera que se forma en el punto de inoculación.*

Pero esto no es todo aún. En 1836, el Dr. Weber, consejero de la corte de Hesse, médico del príncipe de Lich y de Hohen-

solm, autor de una obra clásica en homeopatía, publicó una monografía muy completa *(Der Milzbrand und dessen Sicherstes Heilmittell)*, sobre el *antrox* ó carbón de los animales. El tomó la sangre y el bazo de animales que habían sucumbido á esta enfermedad, que se llama también sangre de bazo *(sang de rate)* y en alemán Milzbrand; y habiendo diluido esta sangre en el espíritu de vino, en proporciones infinitesimales, la administró á intervalos tanto más aproximados cuanto que el animal presentase gravedad mayor. El procedimiento disipó el mal y conjuró el peligro inminente, con una fuerza y una prontitud que ofrecen el tipo ideal de la acción específica. Las experiencias de Weber están revestidas, bajo todos conceptos, con el carácter de la más grande autenticidad. Ellas han sido continuadas durante muchos años sobre algunos centenares de animales, de más de ochenta hacendados cuyos nombres están citados y bajo la garantía de las principales autoridades civiles del país, que afirman por escrito la verdad de estos hechos, que ellos mismos observaron.

Weber no se limitó á curar á los animales; obtuvo también curaciones notables del antrax en el hombre. El Dr. Dufresne, de Génova, administró igualmente, la *antracina* (se dice hoy el virus atenuado), contra la pústula maligna, con pleno suceso.

Lux proclamó también la curación del muermo por medio de la mucosidad infectante, sometida á la preparación hahnemanianna. En fin, la inoculación del virus diluido de la rabia fué preconizada, en 1847, por el venerable Rapon, de Lyon, médico homeópata, que murió hace doce años.

Recordaremos también que la peste fué curada por el pus de los bubones, como se comprueba por la siguiente carta dirigida á Hahnemann el 24 de diciembre de 1835, por Joly, de Constantinopla: «............M. Theuillé, á quien yo había conocido ejerciendo la homeopatía en Moscou, tuvo la feliz idea de venir á Constantinopla para estudiar allí é isopatizar la peste. Una circunstancia favorable sirvió felizmente á ese fin. M. Marcaty, farmaceuta de esta ciudad, había sido tratado sin éxito por cinco médicos: su hermano político vino á buscar á M. Theuillé, que le restableció en pocos días......... M. Macarty, que goza de la confianza del capitán-pachá, es jefe de dos hospitales, y fué por medio de él que M. Theuillé pudo conseguir el humor infectante de un bubón. El puso dos gotas en una mezcla de agua y alcohol, que elevó á la 30.ª dilución........... M. Theuillé visitaba casi todos los días á los apestados del grande hospital de la marina. Hacía ya seis dias

que los enfermos recibían sus cuidados cuando yo le acompañé: todos se encontraban en un estado satisfactorio y prometían el más feliz resultado final. Yo debo volver al hospital dentro de una semana, antes de mi partida para Esmirna........»

«En la casa del capitán-pachá había una niña atacada de bubones, con aquel calor devorante que acompaña á la peste: M. Marcaty le ha administrado dos dosis, y ella se ha restablecido.»

Tales son, en compendio, los resultados obtenidos por la Escuela de Hahnemann.

¿Quién podrá negar que á cincuenta años de distancia los admirables trabajos de Pasteur y de su Escuela estaban en germen en aquellos de nuestros antecesores? Dios es testigo de que yo no quiero rebajar el mérito de los gloriosos sabios que honran por sus descubrimientos á la Francia y á la humanidad; pero es muy justo que la Escuela homeopática, tan combatida por algunos, venga á reivindicar su parte en las doctrinas, los procedimientos, los métodos actuales, que empujan á la ciencia médica en la vía de una revolución bienhechora, que dejará atrás y muy lejos los viejos sistemas y los antiguos errores de la medicina galénica. Lo repito, no es ni puede ser por quitar á Pasteur un solo ápice de lo que le corresponde legítimamente, sino para probar, por hechos indiscutibles é inconcusos, que él ha marchado por la senda en que cien años antes que él, con un suceso menos incontestable, con un método menos perfecto y menos rigurosamente científico, y esto lo reconozco sin trabajo, pero con un presentimiento genial, con una previsión verdaderamente como divina, Hahnemann se esforzó en dirigir la medicina de su tiempo.

Establecida perfectamente bien esta parte retrospectiva de la cuestión, y sostenida en pruebas irrefragables, analicemos la comunicación hecha por el Sr. Roux al undécimo Congreso internacional de higiene y de demografía, que se reunió en Budapesth del 1° al 9 de septiembre de este año, hace sólo quince días.

Comenzando por rendir homenaje á los trabajos de los señores Behring y Kitasato, que habían hecho conocer las propiedades del suero de los animales inmunizados contra el tétano y la difteria, el Sr. Roux anuncia que, haciendo á un lado la primera de estas enfermedades, ha dirigido sus trabajos y sus experiencias, desde 1891, al tratamiento de la difteria por el suero antitóxico, primero en los animales, después en los niños. Los resultados que él ha obtenido confir-

man, así lo declara, aquellos que han sido publicados por Behring y sus colaboradores.

A. PREPARACIÓN DE LA TOXINA DIFTERICA. Una palabra sobre esta preparación. Los animales que deben suministrar el suero antitóxico se hacen inmunes contra la difteria, es decir, se les acostumbra á la toxina diftéríca.

Esta toxina se obtiene por el cultivo del bacilo diftérico *virulento* en el caldo, al contacto del aire. Habitualmente, es necesario mantener los cultivos durante meses enteros á la temperatura de 37° para que el veneno se acumule allí. Un procedimiento más rápido consiste en hacer el cultivo en una corriente de aire húmedo. (Roux y Tersin.)

Los cultivos activados se filtran por una bugía Chamberland, y el líquido claro se guarda en vasos bien llenos, al abrigo de la luz, á la temperatura ordinaria. Preparada así la toxina, ella mata en general á la dosis de un décimo de centímetro cúbico, y en cuarenta y ocho horas, á un *cochinillo de Indias* (1) de 500 gramos de peso. La toxina pierde á la larga su actividad, pero lentamente.

B. INMUNIDAD DE LOS ANIMALES. El método empleado por M. Roux, método un poco diferente de aquel de M. Carl Fränkel, que fué el primero que hizo inmunes los cochinillos ó cuyos contra la difteria, diferente también de los métodos del Sr. Behring y de los Sres. Brieguer y Wassermann, que igualmente habían llegado á resultados satisfactorios de inmunidad, consiste en usar toxinas iodadas. La toxina diftérica, adicionada de iodo, es mucho menos peligrosa que la toxina pura. Se agrega á la toxina un tercio de su volumen de licor de Gram en el momento mismo de emplearla y, después de algunos instantes, se inyecta la mezcla bajo la piel. Un conejo de talla media tolera de una vez ½ c. c. de este líquido; al cabo de algunos días se renueva la inyección; se continúa así durante algunas semanas, y entonces se pueden aumentar las dosis de toxina iodada ó disminuir la proporción de iodo. Se administra más tarde la toxina pura.

Los perros hechos inmunes contra la difteria han suministrado á muchos experimentadores, tales como los Sres. Bardach y Aronson, un suero muy activo. Los carneros y las cabras sobre todo son muy sensibles á la acción del veneno diftérico.

La inmunidad de las hembras que dan mucha leche, como las cabras y las vacas, ofrece particular interés, que puede dar lugar á la creación de una industria lactífero-médica,

(1) *Cuyo* de Centro-América; *cuy* de Sur América.

en nuestra humilde opinión, muy fecunda en resultados. En efecto, la antitoxina pasa á la leche, como lo ha comprobado el Sr. Erlich. Una vaca en lactación y bien inmune es una fuente de antitoxina. Es, pues, muy razonable que los niños alimentados con la leche de esta vaca se hagan á la larga inmunes contra la difteria, y esto sin inconveniente para su salud. Sin duda, la leche es menos activa que el suero, pero la larga duración de la lactancia deberá probablemente suplir á la energía de la picadura con el suero; y como los niños muy tiernos son poco atacados por la difteria, ellos tienen tiempo para hacerse inmunes poco á poco. De cualquier modo que sea, es ésta una experiencia que se impone, y no dudo que un día ú otro se hará sobre condiciones rigurosamente científicas.

De todos los animales capaces de suministrar cantidades de suero antidiftérico, el caballo es el de más fácil inmunidad. El tolera la toxina mucho mejor que todas las especies de que acabamos de hablar. No es raro encontrar caballos en los cuales 2 á 5 c. c. de toxina fuerte, inyectada de una vez bajo la piel, no provoquen sino una fiebre pasajera y un edema local, que se disipa prontamente. Si se admite, con el Sr. Behring, que un animal suministra un suero tanto más antitóxico cuanto su sensibilidad á la toxina sea más grande, la elección del caballo puede no parecer buena. Sin embargo, desde el año de 1892, con M. Nocard, M. Roux resolvió hacer inmunes los caballos contra la difteria, porque sus experiencias y las de M. Vaillard, sobre el tétano, habían demostrado que el suero de caballo, aun á dosis considerables, es inofensivo para los animales de laboratorio lo mismo que para el hombre. Inyectado bajo la piel, se reabsorbe en algunos instantes sin traer reacción local. Además, nada más fácil que sacar de la yugular de un caballo, tan frecuentemente como se quiera y con pureza, grandes cantidades de sangre, de la cual se separa un suero de limpidez perfecta. Hay caballos en cuyas yugulares se han hecho más de veinte sangrías por medio de un trocar de grueso calibre, y el vaso ha quedado tan flexible y permeable como el primer día.

Los caballos hechos inmunes son caballos de fiacre, jóvenes (6 á 9 años) bien alimentados, sin lesión alguna de los órganos internos, en particular de los riñones, pero hechos impropios para un servicio activo por defectos en los miembros. Ante todo, es preciso asegurarse de que ellos no reaccionan á la maleina y que, por consiguiente, no tienen muermo.

Para hacer inmunes estos caballos se les ha inyectado bajo la

piel del cuello ó atrás de la espalda, dosis gradualmente fuertes de una toxina más activa, que mata un cochinillo de 500 gramos en cuarenta y ocho horas, con la dosis de un décimo de centímetro cúbico. En dos meses y veinte días uno de estos caballos recibió más de 800 c. c. de toxina, sin haber presentado otra cosa que un edema local pasajero y un aumento de temperatura de cerca de un grado, las tardes correspondientes á los días en que la inyección era copiosa.

El día mismo en que el caballo de que hablamos fué sangrado (87° día de la experiencia) toleró la inyección en la yugular, de 200 c. c. de toxina diftérica, sin otro síntoma que un poco de fiebre por la tarde, pero habiendo conservado el apetito.

El suero recogido tiene un poder preventivo superior á 50.000; es decir, que un cochinillo resiste la inoculación de $\frac{1}{2}$ c. c. de cultivo diftérico reciente y muy virulento, si se le ha inyectado doce horas antes una cantidad de suero igual á la cincuentamilésima parte de este peso. Una mezcla de $\frac{1}{10}$ de c. c. de este suero y de 1 c. c. de toxina diftérica no provoca ningún edema en los cochinillos que la reciben bajo la piel.

El caballo es, pues, el animal de elección para la preparación del suero antidiftérico. Su indiferencia por este veneno evita al experimentador dificultades con que tropieza en otras especies más sensibles.

Colocados una vez los caballos en un grado de inmunidad suficiente, ¿vale más el mantenerlos así, introduciéndoles frecuentemente dosis moderadas de toxina en el tejido celular, ó hacer penetrar de tiempo en tiempo en sus venas grandes cantidades de toxina? El segundo procedimiento es el más cómodo: se inyecta la toxina (300 á 500 c. c.) en el momento mismo en que se ha hecho la sangría, y se deja al animal durante una veintena de días, hasta la sangría siguiente; pero el resultado es menos eficaz. En ensayos sobre la inmunidad de animales contra el tétano, los señores Vaillard y Roux han reconocido que se obtiene el suero tetánico más activo multiplicando las inyecciones á dosis de toxina relativamente pequeñas. Sucede lo mismo respecto de la difteria; parece que las células deben ser frecuentemente excitadas para que ellas secreten sin cesar la antitoxina.

Suero antidiftérico. Cuando se agrega el suero de un animal inmune contra la difteria á la toxina diftérica, ésta se vuelve inofensiva.

La mezcla, hecha en proporciones convenientes é inyectada á los animales, no les causa ninguna alteración y no de-

termina tampoco lesión local La toxina parece saturada. Esta acción no solamente se ejerce *in vitro*; ella se produce también en el cuerpo humano. Un cochinillo al cual se administra una dosis suficiente de suero, tolerará en seguida una cantidad de toxina diftérica seguramente mortal para cochinillos no preparados. Se puede aun inyectar al punto la toxina y muchas horas después el suero, y el animal no perecerá. Esto quiere decir que la cantidad de suero necesaria para salvarle varía según su peso, según la dosis de toxina y según también el momento de la intervención. El suero es preservador y terapéutico no sólo á presencia de la toxina sino también del suero vivo. Estas propiedades del suero antidiftérico han sido descubiertas por el Sr. Behring, y ellas forman la base del tratamiento de la difteria. Ellas son debidas á una substancia especial que se llama «antitoxina» y cuya naturaleza nos es tan desconocida como la de la misma toxina diftérica. Estas dos substancias tienen, por otra parte, caracteres comunes: se alteran por el calor; son coaguladas por el alcohol y arrastradas por diversos precipitados amorfos que nacen en los líquidos en que ellas están en solución. Estas particularidades son comunes á casi todas las substancias preventivas ó antitóxicas que existen en el suero de los animales hechos inmunes contra las diversas enfermedades infecciosas. Lo que distingue á las unas de las otras es la acción específica de cada una de ellas sobre un virus ó un veneno determinado.

Los animales que reciben la antitoxina diftérica se vuelven refractaríos á la enfermedad en un tiempo muy corto. La inmunidad se adquiere inmediatamente, por decirlo así, pero ella no dura; se extingue poco á poco y desaparece después de algunos días ó de algunas semanas, según hayan sido la fuerza y la proporción del suero administrado. Esta inmunidad fugaz es bien diferente de aquella, penosamente adquirida, pero durable, que sigue á las inyecciones cuidadosas y repetidas del veneno diftérico.

El suero obtenido de los caballos se conserva muy bien y sin alteración, gracias á la pureza de las manipulaciones hechas en el laboratorio. Se guarda en frascos esterilizados, bien llenos, á los que se agrega un pedazo de alcanfor fundido, y estos frascos se colocan en la obscuridad. El suero, seco al vacío, es de fácil transporte á distancias, y recobra las propiedades preventivas cuando se le disuelve de nuevo en ocho ó diez veces su peso de agua pura. Esta solución produce una pequeña tumefacción local y pasajera, que no ocasiona el suero natural.

Resultados obtenidos en los niños. Después de numerosos ensayos satisfactorios en los animales, el Sr. Roux emprendió el tratamiento de la difteria en el hospital de Niños-Enfermos, cuyo pabellón de la difteria fué puesto á su disposición desde el 1º de febrero de este año.

Todos los niños fueron tratados por el suero, cualquiera que fuese su estado. No se hizo cambio alguno en los cuidados dispensados á los pequeños enfermos; el tratamiento local se mantuvo el mismo (glicerina y ácido salicílico, lavajes con agua adicionada de ácido bórico, etc.); el suero fué el único elemento nuevo que se introdujo, y es, pues, á él á quien hay que atribuir con toda justicia los cambios sobrevenidos.

Dejamos ahora la palabra al Dr. Roux.

«La estadística del servicio de la difteria se estableció para los años anteriores, por la sobrevigilante de una parte y por el Sr. director del hospital: ella nos dará todos los elementos necesarios para una comparación. Las experiencias han sido hechas del 1º de febrero al 24 de julio, durante los meses de invierno en que la difteria es frecuente y grave, y durante los meses de estío en que ella es notablemente rara. Además, hay en París otro hospital de niños con un servicio para diftéricos, y es el hospital Trousseau. El suero no ha sido empleado allí, y esta circunstancia nos suministra un precioso término de comparación.

Durante los años de 1890, 1891, 1892 y 1893 entraron al pabellón de la difteria 3.971 niños, de los cuales murieron 2.029. El tanto por ciento de la mortalidad total es el siguiente: 1890, 55.88 o/o; 1891, 52.45; 1892, 47.64; 1893, 48.47. Término medio, 51.71 o/o.

Del 1º de febrero al 24 de julio del año en curso fué aplicado el tratamiento por el suero. De 448 niños entrados al pabellón, murieron 109, ó sea 24.5 o/o.

No habiéndose cambiado las condiciones, la diferencia entre 51.71 o/o y 24.5 o/o da la medida del beneficio procurado por el tratamiento.

Durante los meses de febrero á junio del corriente año, entraron al hospital Trousseau 520 niños que no recibieron el suero, y de ellos murieron 316, ó sea una mortalidad de 60 o/o.

No se dirá, pues, que la epidemia durante la cual nosotros hemos intervenido haya sido una epidemia benigna.

Pero conviene distinguir entre las anginas y los crups operados por la traqueotomía, que son infinitamente más graves.

En el hospital de Niños-Enfermos las anginas han dado, en los años completos de 1890 á 1893, una mortalidad media de 33.94 o/o.

Durante los meses de tratamiento, de febrero á julio de este año, la mortalidad total ha sido de 12 o/o.

Durante el mismo tiempo en el hospital Trousseau, sin el empleo del suero, de 32 o/o.

Los crups operados han dado una mortalidad media de 73.19 o/o.

Durante los meses de tratamiento, de febrero á julio de este año, la mortalidad total ha sido de 49 o/o.

Durante el mismo tiempo, en el hospital Trousseau, ella ha sido, sin el empleo del suero, de 86 o/o.

Las cifras anteriores son absolutamente comparables entre sí; son números brutos que tienen su elocuencia, y ellos proclaman la superioridad del tratamiento por el suero antidiftérico.

Así como las acabamos de presentar, estas cifras no se dan cuenta del hecho que al pabellón de la difteria entran niños que no son diftéricos. Muchos de ellos tienen anginas y falsas membranas, y aun el crup á veces, pero sin bacilos de Klebs-Löffler. Estas afecciones, ocasionadas por otras bacterias, son mucho menos peligrosas que la difteria verdadera; su mortalidad es muy poco elevada, puesto que los Sres. Martin y Chaillou han observado 79 casos con una sola defunción, en este mismo pabellón del hospital de niños, y el Sr. Tezenas, de Lyon, ha descrito 146 casos con 3 defunciones. Estas falsas difterias no son raras: los Sres. Roux y Tersin han indicado que un cuarto de los niños que entran al pabellón no tienen la difteria: los Sres. Martin y Chaillou encuentran una proporción más considerable aún. Conviene, pues, deducir todos estos casos, porque ellos ponen á favor del suero sucesos que no le son debidos. En una estadística rigurosa no deben figurar sino las anginas y las laringitis reconocidas como diftéricas al examen bacteriológico.

En consecuencia, de nuestros 448 niños tratados, es preciso eliminar 128, que no tenían la difteria, y quedan 320, de los cuales sucumbieron 28 desde su entrada al hospital; ellos no recibieron el suero y no pueden ser contados entre los tratados. En realidad, del 1º de febrero al 24 de julio del presente año, han entrado al pabellón sólo 300 niños diftéricos, y es en ellos que hay que apreciar la acción del suero.

Estos 300 niños diftéricos, tratados por el suero, han dado 78 defunciones, ó sea una mortalidad de 26 o/o.

Los trabajos anteriores de los Sres. Roux y Tersin y Martin y Chaillou, han establecido que en el mismo hospital, la mortalidad de los niños atacados de difteria, comprobada por el examen bacteriológico, había sido de 50 *o/o*.

De la comparación de estas cifras rectificadas, no comprendiendo sino las difterias efectivas, se puede deducir cuántas son las existencias que ha salvado el suero.

La difteria es siempre grave en París; y se puede tener una idea de lo que era ella, confrontando, en épocas iguales, los resultados de nuestro tratamiento con la mortalidad suministrada por el hospital Trousseau. La inoculación de los bacilos diftéricos á los cochinillos, aislados de falsas membranas, se ha hecho 65 veces, y ella ha causado la muerte de los animales en menos de treinta horas en 60 casos, de cinco á siete días en 3, y sólo ha dejado de matar en 2 casos.

Vamos ahora á indicar todo aquello que nos ha parecido más notable en las observaciones hechas en nuestros pequeños enfermos, para que el lector pueda apreciar los efectos del suero, y tener una idea de la manera como él ha sido administrado.

El suero ha sido obtenido de caballos hechos inmunes, como antes lo hemos dicho. Su actividad estaba comprendida entre 50.000 y 100.000; es decir, que un cochinillo que recibe 1/50.000 de su peso, tolera, doce horas después, una dosis de virus vivo ó de toxina, capaz de matar en menos de treinta horas á cochinillos no preparados. Los que no reciben sino 1/100.000 de su peso sobreviven de seis á quince días. Un centímetro cúbico de toxina mezclada á $\frac{1}{10}$ y aun á $\frac{1}{30}$ de centímetro cúbico de suero, se convierte en inofensivo para los cochinillos; inyectado en el tejido celular no produce edema.

A todos los niños que entraban al pabellón aplicábamos sistemáticamente 20 c. c. de suero en una sola picadura bajo la piel del costado. Si el examen bacteriológico probaba que el enfermo no era diftérico, la inyección no se repetía. 128 niños atacados de anginas diversas han sido tratados así, sin el menor inconveniente; nos ha parecido aún que en muchos casos sus anginas habían mejorado. Ellos han quedado algunos días en el pabellón, expuestos al contagio, sin ser contaminados. Es esta una experiencia que demuestra el valor profiláctico del suero.

Cuando la inyección es bien hecha y en el tejido subcutáneo, no es dolorosa, y en algunos instantes es reabsorbido el suero. En la inmensa mayoría de casos no hay ninguna reacción local; si las precauciones antisépticas han sido descuida-

das, se produce una rojez que se extingue en veinticuatro á cuarenta y ocho horas. Sólo tres veces hemos tenido un absceso, que curó rápidamente después de haber sido incindido. En los diftéricos, veinticuatro horas después de la primera inyección hacemos otra de 20 ó de 10 c. c., que por lo general basta para dirigir bien la curación. El pulso y la temperatura nos sirven de guía: si ésta se mantiene elevada, inyectamos 20 ó 10 c. c. más. El peso medio de los niños asistidos ha sido de 14 kilógramos; desuerte que, desde la primera inyección, ellos recibían en suero un poco más del milésimo de su peso. La cantidad mínima empleada para el tratamiento de una difteria ha sido de 20 c. c., y la máxima de 125 c. c. En un caso verdaderamente excepcional hemos inyectado, en treinta días, 205 c. c. Los niños han recibido, en lo general, más del milésimo de su peso de suero, y en algunos casos excepcionales, casi el centésimo. Durante la convalecencia y algunos días después de la inyección del suero, sobrevienen erupciones, á veces mal definidas, pero frecuentemente semejantes á la urticaria. Estas erupciones, que no se acompañan de fiebre alguna, son debidas al suero. Al lado de éstas hay otras que provocan un movimiento febril, y ellas se notan, sobre todo, en las disterias con asociación: nos parece que dichas erupciones deben ser colocadas entre los eritemas infecciosos, frecuentes después de las anginas.

Los accidentes consecutivos á la difteria son mucho más raros en los niños tratados por el suero. Hemos tenido algunas parálisis del velo del paladar, de poca duración, un caso de parálisis de uno de los miembros inferiores, y otro de parálisis generalizada en un niño de nueve años, entrado al sexto día de la enfermedad, con angina, blenorrea nasal *(jetage)* y palidez de la cara. La parálisis sobrevino tres semanas después de la curación, y el niño murió cuando comía un bizcocho; algunas partículas que habían penetrado en la tráquea causaron la asfixia. Tres niños murieron de síncope, el uno en menos de veinticuatro y el otro en menos de veintiseis horas de su entrada; el último, que había tenido la roseola, sucumbió cinco días después de comenzado el tratamiento.

Conviene ahora examinar las modificaciones producidas por el suero en la marcha de la enfermedad, considerando separadamente las anginas y los crups.

A. Anginas. Todos los trabajos recientes distinguen las anginas diftéricas en anginas puras y anginas con asociaciones. Propiamente hablando, las anginas diftéricas no son puras jamás, porque hay siempre, en las falsas membranas, otras

bacterias asociadas al bacilo diftérico. Sin embargo, esta división bacteriológica corresponde á tipos clínicos perfectamente definidos. Recordemos que se da el nombre de anginas puras á aquellas cuyas falsas membranas, sembradas en suero, dan colonias diftéricas y poco ó nada de colonias de bacterias extrañas.

a. Anginas puras.—120 casos; muertos 9; mortalidad, 7.5 o/o. Estos 120 enfermos estaban atacados de angina diftérica en todos los grados. La siembra de las falsas membranas, dió 47 veces colonias muy numerosas, formadas 45 veces por bacilos largos ó medianos, 2 veces solamente por el bacilo corto; 28 veces las colonias eran poco numerosas y formadas 13 veces por el bacilo corto. Bajo el punto de vista bacteriológico, 43 al menos de estas anginas se anunciaban como muy graves.

Los niños han sido llevados al hospital en épocas diversas de la enfermedad, frecuentemente muy difíciles de determinar. Sobre este punto las afirmaciones de los padres merecen bien poca fé; ellos os aseguran que su hijo no ha comenzado á notarse enfermo sino desde el día anterior, cuando las falsas membranas están ya muy extendidas y es deplorable el estado general. Frecuentemente también, los médicos que envían los niños al hospital, no han reconocido desde el principio la angina diftérica; han creído que se trataba de una angina simple, y no hacen datar la difteria sino desde el momento en que las falsas membranas se han hecho invasoras y el estado general presenta gravedad.

Las cantidades inyectadas de suero han variado entre 20 y 85 c. c.

Estado general.—El estado general de los niños tratados por el suero mejora muy pronto, á menos que ellos hayan entrado en un período bastante avanzado de la afección. Se puede decir que el aspecto de la mayor parte de los enfermos es muy diferente del que era otras veces. Casi no se ven ya en las salas aquellas caras pálidas y de color plomizo; ellas se conservan, al contrario, rosadas, y la actitud de los niños es más viva y más alegre. Las complicaciones que siguen á la difteria son también más raras, y de esto hemos hablado ya.

El apetito vuelve pronto, y el enflaquecimiento es poco pronunciado. La mansión en el hospital disminuye notablemente.

Falsas membranas.—El efecto del suero sobre la lesión local es de los más manifiestos; las falsas membranas cesan de aumentar en las veinticuatro horas siguientes á la prime-

ra inyección; ellas se desprenden en general después de treintiseis á cuarenta y ocho horas, cuando más tarde el tercer día. En 7 casos solamente ellas han persistido más largo tiempo; una vez no cesaron de reproducirse sino el décimo día. El bacilo diftérico desaparece de la garganta al mismo tiempo que las falsas membranas; las siembras cesan de dar colonias diftéricas (salvo algunas excepciones) del 3º al 5º día. En los casos en que las falsas membranas han sido tenaces, las siembras sucesivas han dado colonias cada vez menos numerosas, pero formadas de bacilos virulentos. Las últimas siembras suministran, sobre todo, colonias de coccus, que reemplazan á aquellos del bacilo específico.

Ganglios.—Los ganglios cervicales están siempre hinchados, pero el tejido celular no está casi nunca pastoso al rededor de ellos; se mantienen apreciables al tacto durante largo tiempo.

Temperatura.—La temperatura baja prontamente bajo la acción del suero. En las anginas menos graves la baja se produce con frecuencia desde el día siguiente de la primera inyección; ella no se hace esperar más allá del segundo día. Esta defervescencia es brusca, y en los trazados (esfigmográficos) se indica por una línea descendente y casi vertical, como si la enfermedad hubiese sido suspendida derrepente. Jamás, antes de este tratamiento, habíamos observado estas caídas súbitas de la temperatura, que son de un excelente pronóstico. Si la angina diftérica fuese reconocida desde su origen y tratada prontamente por el suero, se evitaría aún toda elevación de temperatura superior á 38°. Una primera inyección de suero no basta para bajarla en enfermos atacados de anginas graves; la defervescencia no comienza sino después de la segunda ó tercera dosis, y se hace en lisis. En tanto que la curva de temperatura no se presente bajo 38°, no se puede considerar la curación como completa, y es prudente precipitarla por medio de inyecciones suplementarias.

Pulso.—El pulso late cerca de 120 veces por minuto en los casos benignos; 140 veces y aun más en los graves. El suero obra sobre el pulso más tardiamente que sobre la temperatura. Esta ha bajado ya cuando el pulso se mantiene frecuente aun durante dos ó tres días. En las anginas muy graves, á consecuencia, por otra parte, de las inyecciones repetidas de suero, disminuye el número de pulsaciones, pero sólo por cierto tiempo; sube hacia 120 y se mantiene allí durante algunos días antes de caer en la cifra habitual. Jamás el pulso vuelve al estado normal antes que la temperatura. Después

del uso del suero no observamos ya, durante la convalecencia, esas irregularidades del pulso, que eran antes la regla general

RESPIRACIÓN.—Al principio de la angina diftérica el ritmo respiratorio no es modificado, excepto en tres niños grandezuelos, en que era acelerado. 56 de nuestros enfermos han tenido alteraciones laringeas que hacían temer el crup; 31 tenían la tos ronca; 25, ademas, extinta la voz y con retración de la laringe *(tirage)*. En muchos de ellos se ha evitado la traqueotomía, gracias al suero; pero es éste un punto importante, del cual volveremos á ocuparnos al tratar de los crups no operados.

ALBUMINURIA.—Los Sres. Martin y Chaillou han observado que sólo un tercio de los niños atacados de angina diftérica no eran albuminúricos, y que los otros dos tercios tenían la albuminuria precóz ó tardía. Sobre 120 niños tratados por el suero, 54 no han tenido la albuminuria; 12 han sido albuminúricos un solo día; 54 habían tenido orinas albuminosas, La persistencia y la abundancia de la albumina ha sido notada solamente en algunos casos, los más graves. Es, pues, evidente que el suero impide la acción de la toxina sobre los riñones y disminuye considerablemente la albuminuria.

COMPLICACIONES.—8 niños han tenido la difteria nasal con *jetage*. Ellos habían entrado tarde al hospital, y dos han muerto.

La roseola ha acompañado á la angina diftérica en 8 enfermos. Se sabe cuan grave es mirada esta asociación de la roseola y la difteria; sinembargo, nosotros no hemos tenido sino una sola defunción.

Un niño, además de los 8 precedentes, merece el ser citado en particular: era de 5 años; primero tuvo la roseola en casa de sus padres; después la broco-pneumonía, y entró al hospital con la escarlatina acompañada de difteria: él curó, apesar de todas estas enfermedades sucesivas ó en complicación.

La difteria ha sido complicada de escarlatina en 5 casos, y todos han sido curados.

5 veces se han notado erupciones polimorfas, que han aparecido en momentos variables, sin elevación de temperatura; y se han extinguido sin turbar la convalecencia. 2 veces, después de una erupción de urticaria ha habido la amenaza de supuración de los gánglios cervicales.

MORTALIDAD.—Las estadísticas de los Sres. Martin y Chaillou permiten establecer con exactitud la mortalidad de las anginas diftéricas puras. En 96 niños observados por ellos

en 1891 y 1892, hubo 38 defunciones, ó sea una mortalidad de 41 o/o. En 120 anginas diftéricas puras, tratadas por el suero, hubo 9 defunciones: mortalidad, 7.50 *o/o.*

De los 9 niños que sucumbieron, 7 mansionaron menos de veinticuatro horas en el hospital. Ellos no pueden ser contados como insuccesos por el método, puesto que no han vivido sino algunas horas después de la inyección; si restamos ese número de las cifras precedentes, obtenemos los siguientes resultados: 113 anginas, 2 muertos. Mortalidad, 1.7 *o/o.*

Uno de estos dos enfermos, muerto á pesar del suero, había entrado al cuarto día de la enfermedad, con tinte plomizo, *jetage*, epistaxis, hemorragia de la conjuntiva y púrpura. El se mantuvo seis días en la sala, recibió 70 c. c. de suero, y sucumbió después de una baja de la temperatura y una caída brusca del pulso de 170 á 80. Se encontró á la autopsia peritonitis tuberculosa, degeneración amigloidea de los riñones y del hígado, mal de Pott con abscesos en la vaina del psoas izquierdo; sanos los pulmones.

El otro niño había tenido una angina benigna; el segundo día de su entrada se declaró la roseola, y la temperatura se mantuvo entre 39 y 40°. El octavo día se formó un absceso en el cuello, con esfacelo. El niño murió con desangre de las narices, diarrea sanguinolenta y bronco-pneumonía.

De todo lo que precede, creemos que se puede concluir: que toda angina diftérica pura será curada, si ella es tratada á tiempo por el suero.

(b) Anginas diftéricas con asociaciones. Las anginas diftéricas se llaman con asociación, cuando la siembra de falsas membranas en suero produce, juntamente con las colonias del bacilo específico, colonias bastante numerosas de otras bacterias. Todas estas asociaciones no son igualmente graves. Distinguiremos: 1º las asociaciones con un pequeño coccus, bastante frecuentes en las anginas, que designamos con el nombre de coccus de Brisou, porque él fué suministrado, primero á los Sres. Roux y Tersin, después al Sr. Martin, por un niño llamado Brisau; 2º las asociaciones con los estafilococcus piógenos; 3º las asociaciones con los estreptococcus. Estas tres divisiones corresponden á tipos clínicos bien marcados.

1º *Asocciación con el pequeño coccus.* 9 casos; ninguna defunción. Las asociaciones de este coccus con la difteria son siempre benignas, y el suero no ha hecho sino acelerar la curación; ha sido inyectado á la dosis de 20 á 40 c. c.; lo fué una sola vez á la de 60; seis veces los pequeños enfermos tenían la tos

ronca con retracción de la laringe *(tirage)*; porque las anginas en que se encuentra este pequeño coccus tienen tendencia á extenderse á la laringe.

La albuminuria no ha existido sino dos veces. Como complicaciones, notamos una roseola, que sobrevino el 16º día de mansión en el hospital, y dos erupciones escarlatiniformes, sin fiebre, que aparecieron durante la convalecencia.

2º *Asociaciones con los estafilococcus piógenos*. Estas anginas son más graves que las precedentes. Hemos observado cinco, y todas han curado. Su duración es más larga que aquella de las anginas puras, y las cantidades de suero empleadas han variado de 30 á 50 c. c.

La temperatura es siempre elevada; 3 veces pasaba de 39.5; y el suero ha traído una caída rápida de ella. El número de pulsaciones, aumentado al principio, vuelve bastante prontamente á la cifra ordinaria.

Cuando hay estreptococcus en las falsas membranas diftéricas, las turbaciones respiratorias son frecuentes, con tendencia á la pneumonía: en nuestros enfermos esas turbaciones han desaparecido rápidamente. 3 niños han tenido la tos ronca; 2, la retracción laríngea. La albuminuria se ha notado en 4 casos sobre 5.

Como complicaciones, citamos una escarlatina concomitante de la difteria; una rinitis rebelde, que tenía ya un mes cuando el enfermo entró en las salas.

3º *Asociación con los estreptococcus*. De todas las asociaciones éstas son las más graves. Los Sres. Martin y Chaillou han estudiado veinticuatro casos, que les han dado 21 muertos, ó sea 87 *o/o*. Nosotros hemos tratado 35 por el suero; han sucumbido 12, ó sea una mortalidad de 34.2 *o/o*. 4 niños han muerto en menos de veinticuatro horas después de su entrada; si se les resta, quedan 31 casos con 8 muertos, ó sea 25.8 *o/o*. En estas difterias complicadas es preciso administrar más suero, sobre todo al principio, y prolongar las inyecciones: las cantidades han variado de 20 á 75 c. c.

La duración de la enfermedad es más larga, y los niños que curan quedan por lo menos quince días en el hospital. Con el uso del suero, los síntomas generales siempre graves en estas formas, han sido notablemente atenuados, y la palidez de la cara era menos frecuente y menos pronunciada.

Las falsas membranas, constantemente abundantes y grisáseas, se desprenden más fácilmente; los ganglios, casi siempre gruesos, cesan en su aumento de volumen si las inyecciones son suficientes; 9 veces estaban empastados y enormes.

La temperatura es elevada, 26 veces sobre 39°, 9 veces sobre 40°. El suero no ha traído aquí esas caídas bruscas que señalamos en las anginas puras; las defervescencias rápidas son muy raras (tres veces). Cuando sobreviene la curación, el descenso de la temperatura se hace en lisis.

El pulso late entre 120 y 140 veces por minuto; 4 veces solamente el número de pulsaciones era inferior á 120. En los dos primeros días del tratamiento, si la enfermedad debe terminarse favorablemente el pulso cae á 120, y se mantiene con esta frecuencia durante bastante largo tiempo.

La albuminuria era notable en 18 enfermos, faltaba en otros 7, y no ha podido ser comprobada en 10 niños muy tiernos, por haber sido imposible recoger sus orinas.

La respiración ha sido frecuente en 7 casos (más de 40 veces por minuto), y 2 veces pasó de 50, y se temió la bronco-pneumonía.

Entre las complicaciones debemos señalar: el anasarca, 1 vez; retracción laríngea, 5 veces; adenitis supurada, 2 veces; conjuntibitis, 2 veces; erupciones polimorfas, 4 veces; roseola, 7 veces; escarlatina, 2 veces.

La autopsia de 10 niños que han sucumbido y cuya autopsia ha podido hacerse, ha demostrado: 4 veces la bronco-pneumonía; 1 vez la bronquitis pseudomembranosa; 1 vez supuraciones múltiples, seguidas de escarlatina; 1 vez una inflección general con estreptococcus en el bazo; 2 veces la angina infecciosa ha traído la muerte en menos de 24 horas; 1 vez ha determinado la muerte súbita.

En resumen: en 169 anginas diftéricas, tratadas por el suero, la mortalidad ha sido de 22, ó sea 12.4 o/o.

		Entrados	Mortalidad
Anginas diftéricas puras.................	120	9	7.5 o/o
Deducción hecha de 4 niños, que mansionaron en el hospital menos de veinticuatro horas.......................	113	2	1.7 o/o
Anginas con asociaciones..................	49	12	24.2 o/o
Deducción de 4 niños, que mansionaron en el hospital menos de veinticuatro horas..................................	45	8	17.7 o/o
Asociaciones con el pequeño coccus...	9	0	
Asociaciones con el estafilococcus......	5	0	
Asociaciones con el estreptococcus......	35	12	34.2 o/o
Deducción de 4 niños, que mansionaron en el hospital menos de veinticuatro horas..	31	8	25.8 o/o

B. Crups. Los distinguimos en crups operados y crups no operados.

1º *Crups no operados.*—Algunos niños son llevados á veces al servicio de la difteria porque ellos tienen la tos ronca, la voz extinta y aun la retracción de la laringe; nada de falsas membranas en la garganta; sin embargo, su mucus faringeo, sembrado en suero, produce numerosas colonias del bacilo Kleps-Löffler. Estos niños tienen un crup diftérico repentino. Las turbaciones laríngeas pueden no agravarse, y ellos escapan á la traqueotomía.

De 10 niños que entran en esta categoría, uno sólo ha muerto. La siembra del mucus faríngeo ha producido 4 veces el bacilo diftérico puro; 8 veces, el bacilo diftérico y el pequeño coccus; 3 veces, el bacilo diftérico y estreptococcus. El niño que sucumbió pertenecía á estos últimos; acababa de tener la roseola y murió á causa de la bronco-pneumonía y una pleuresía purulenta de estreptococcus. Otros 2 niños de este grupo son los únicos que han tenido la albuminuria.

No hay nada que decir de particular acerca de los crups no operados, si no es que ellos curan fácilmente con el suero que, dado á dosis suficiente, suspende las turbaciones laríngeas, de ordinario en menos de tres días. Muchos de estos niños han arrojado falsas membranas considerables. La dosis media de suero empleado ha sido de 35 c. c.

2º *Crups operados.* 121 casos, 56 defunciones, mortalidad, 46 *o/o*. Las estadísticas anteriores del Sr. Martin y de los Sres. Martin y Chaillou, establecidas en el mismo servicio, en crups reconocidos como diftéricos al examen bacteriológico, dan una mortalidad de 68 y de 67 *o/o*, respectivamente.

Para el estudio, es preciso distinguir los crups diftéricos puros de los crups con asociaciones. Su gravedad es bien diferente.

Crups diftéricos puros, operados: 49 casos, 15 defunciones, mortalidad, 30.9 *o/o.*

40 veces, la siembra ha dado muy numerosas colonias, y 9 veces colonias poco abundantes: ellas eran formadas de bacilos largos, excepto en dos casos, que pertenecían á la variedad corta. Casi la totalidad de estos enfermos estaba gravemente atacada, y todos los síntomas que hemos descrito en las anginas se vuelven á encontrar aquí, agravados. La cantidad de suero necesaria para el tratamiento es naturalmente más fuerte, y hemos tenido que inyectar 60 c. c. por término medio. Hemos llegado 1 vez á inyectar hasta 105 c. c. en un niño del peso de 15 kilógramos, tomado de roseola después

de su difteria, y que luchó verdaderamente y con tenacidad contra la muerte, durante treinta días.

Los bacilos diftéricos persisten más largo tiempo en la tráquea que en la boca; se les encuentra en las mucosidades en niños que sucumben aun después de muchos días de tratamiento, en particular al nivel de la ulceración que produce muy frecuentemente el frote del pico de la cánula.

La temperatura es casi siempre superior á 39° después de la operación (45 veces), y las inyecciones de suero producen en raras ocasiones una caída brusca (5 veces), pero sí un descenso, en lisis con irregularidades.

El pulso se mantiene sobre 140 en algunos casos (8 veces) y más frecuentemente entre 120 y 140. No vuelve á lo normal sino mucho después que la temperatura.

Es muy importante el observar la respiración, porque después de la traqueotomía las complicaciones pulmonares no son raras, desgraciadamente. Cuando los movimientos respiratorios pasan de 50 por minuto, la situación se vuelve muy grave: de 11 enfermos que llegaron á esta cifra, murieron 8.

Es de regla que la albuminuria sea notable y prolongada.

Una ventaja del tratamiento por el suero es que él hace desprender prontamente las falsas membranas traqueales. Estas son más facilmente arrojadas y algunas veces á grandes colgajos. La tráquea y la laringe, haciéndose libres mucho más pronto, permiten quitar la cánula después de pocos días; con frecuencia la hemos suprimido al tercero. Es preciso no vacilar en probar la separación del tubo, sin embargo de volverlo á poner si el niño no puede estar bien sin él. Para nosotros es una regla, después del uso del suero, quitar la cánula tan pronto como es posible, pues se cierra así una puerta abierta á la infección pulmonar.

Entre las complicaciones, hemos tenido: 3 escarlatinas; 8 roseolas, frecuentemente tomadas en el servicio del pabellón, porque ellas se declaran del décimo cuarto al décimo sexto día de la entrada; uno de los niños tuvo la escarlatina primero y en seguida la roseola, y fué curado. Hemos notado 11 erupciones polimorfas.

Las 15 defunciones que hemos indicado son debidas: 4 á difterias tóxicas (veinticuatro y veintiseis horas después de la entrada en las salas); 2 á la bronquitis pseudomembranosa, contra la cual el suero fué impotente, porque él no puede impedir que las falsas membranas obstruyan los bronquios; 2 por consecuencias operatorias, síncope durante la operación y hemorragia después. La tuberculosis ha sido encontrada 2 ve-

ces (adenopatías, traqueo-bronquitis y meningitis). Una muerte sobrevino á consecuencia de una escarlatina, otra después de una roseola y cuando la difteria había sido curada. Un absceso desarrollado delante de la traquea, fué seguido, en un niño, de mediastinitis supurada. En fin, una bronquitis capilar llevó á uno de nuestros enfermos á la gangrena pulmonar é hizo perecer también á otro.

Si restamos los 4 casos en que la muerte ha sobrevenido en menos de veinticuatro horas del principio del tratamiento, nos quedan para los crups diftéricos puros y operados, 45 casos con 11 muertos, ó sea 24.4 *o/o*.

Crups diftéricos con asociaciones, operados. Reconocemos en los crups las mismas asociaciones que en las anginas.

1º *Asociación con el pequeño coccus.* 9 casos, 1 defunción.

Hemos visto, respecto de las anginas, que la asociación del bacilo diftérico con el pequeño coccus era benigna, y sucede lo mismo con relación á los crups. La sola defunción que registramos en 9 casos, es debida á una bronco-pneumonía, consecutiva á la traqueotomía y unida á una diarrea verde.

La duración de la enfermedad es bastante larga (quince á dieziocho días). La temperatura y el pulso son frecuentemente muy elevados al principio; temperatura á más de 39°; pulso, de 140 á 160; pero, bajo la influencia del suero, la defervescencia se hace de ordinario en lisis y el pulso se aproxima á lo normal. La cantidad de suero empleada ha sido, por término medio, un poco superior á 50 c. c.

Complicaciones: 2 roseolas, 1 adenitis supurada.

2º *Asociación con estafilococcus.* 11 casos, 7 muertos, mortalidad 63 *o/o*.

La asociación de los estafilococcus al bacilo diftérico no nos ha dado muertes en los casos de angina; esta asociación se muestra muy mortífera en los casos de crup, á causa de complicaciones pulmonares que ella produce y contra las cuales el suero es impotente.

Las falsas membranas son extensas y pultáceas y gruesos los gánglios. La temperatura, siempre elevada sobre 39°, y el pulso á más de 140 latidos por minuto. La respiración debe vigilarse en todos los casos mortales. Con excepción de uno de estos casos, ella pasaba de 60 veces por minuto, manifestando así la invasión del pulmón. La albuminuria no ha faltado sino una vez, en un niño que sucumbió al siguiente día de su entrada.

La cantidad de suero empleada ha sido, por término medio, de 60 c. c.

Como complicaciones, notamos 3 roseolas. Las muertes han sido causadas 3 veces por la bronquitis pseudo-membranosa, 4 por la bronco-pneumonía. Además, 2 de estos niños eran tuberculosos.

Si hacemos la corrección de las cifras, restando 3 niños muertos en menos de veinticuatro horas de su entrada, tenemos: 8 casos, 4 muertos, 50 *o/o.*

3º *Asociaciones con el estreptococcus.* 52 casos, 33 muertos, mortalidad 63 *o/o.*

Estas asociaciones de estreptococcus son las más temibles de todas. La experiencia nos ha demostrado que los conejos inoculados en la traquea con una mezcla de difteria y estreptococcus, morían á pesar del suero, á menos que éste no fuese inyectado á altas dosis y poco tiempo después de la inoculación. Se ve cuan de acuerdo está la clínica con la experimentación.

La siembra en suero suministra un primer elemento de pronóstico: mientras menos numerosas sean las colonias diftéricas, más benigna será la enfermedad. Ella dura siempre largo tiempo (más de veinte días por término medio), aunque el éxito sea favorable.

Es considerable la cantidad de suero empleada, y ella ha variado entre 70 y 100 c. c. En estos grupos asociados, la temperatura (más de 39°) y el pulso (140 á 160) vuelven más lentamente á lo normal. Todos nuestros enfermos respiraban más de 25 veces por minuto, y aquellos que han sucumbido tenían 70 respiraciones y más aún. La albuminuria no ha faltado sino 2 veces, y 8 ha habido erupciones mal definidas.

A la enfermedad, ya tan grave por sí misma, han venido á agregarse: la roseola (4 veces) y la escarlatina (3 veces).

La bronquitis pseudo-membranosa es particularmente frecuente en los grupos diftéricos asociados, sobretodo en niños grandezuelos. En nuestros 300 enfermos no hemos observado sino 8 casos de bronquitis pseudo-membranosa: 3 pertenecían al grupo de crups diftéricos con estreptococcus, 3 al grupo de crups diftéricos con estafilococcus. Todas las otras defunciones son debidas á la bronco-pneumonía. En los cortes de los pulmones se ven en abundancia bacilos diftéricos y estreptococcus.

La gravedad extrema de estos crups está confirmada por el hecho de que 7 niños han sucumbido en menos de veinticuatro horas de su entrada al hospital. Si deducimos este número de las cifras que hemos dado, quedan 46 casos de crups

diftéricos asociados á los estreptococcus y operados, con 26 muertos, ó sea una mortalidad de 57 *ofo.*

A pesar de lo elevado de esta cifra, el beneficio de la intervención con el suero es manifiesta, porque los Sres. Chaillou y Martin han comprobado, antes de este tratamiento, una mortalidad de 80 *ofo.*

A un cierto número de niños con crups no diftéricos se les ha hecho la traqueotomía; pero bien visto, ellos no hacen parte de los 300 casos cuyos detalles acabamos de dar. Como todos los niños que han entrado al pabellón, ellos también han recibido una inyección de 20 c. c. de suero, y ninguno ha contraído la difteria. Antes el contagio de estos crups no era raro, y los Sres. Chaillou y Martin han referido ejemplos de ello.

En los niños tuberculosos la difteria apresura el fin de esa enfermedad. La convalecencia parece que se establece bien por efecto de las inyecciones de suero; pero el estado general se torna malo, se eleva la temperatura cada tarde y, después de una lucha más ó menos prolongada, sucumben los niños.

En resumen: en 121 crups operados, 50 defunciones, ó sea una mortalidad de 46 *ofo.* (1)

Deducción hecha de 14 niños muertos en menos de veinticuatro horas después de su entrada, tendremos 107 operados, 42 muertos; mortalidad, 39.2 *ofo.*

Crups diftéricos puros	49	15	30.9 *ofo*
Deducción hecha de 4 niños muertos en menos de veinticuatro horas después de su entrada, quedan,....................................	45	11	24.4 *ofo*
Crups diftéricos con pequeños coccus	9	1	11.0 *ofo*
Crups diftéricos con estafilococcus	11	7	63.0 *ofo*
Deducción de 3 niños muertos en menos de veinticuatro horas después de			

(1) Hé aquí la estadística más importante, publicada en Alemania por los colaboradores del Sr. Behring, inventor de la seroterapia.

Estadística de los Sres. Ehrlich, Kossell y Wassermann: Asistidos, 220. Curados, 168. Muertos, 52. Mortalidad, 23.6 *ofo.*

Entre estos 220 enfermos, 67 sufrieron la traqueotonía; ellos han suministrado 30 muertos, ó sea una mortalidad de 44.9 *ofo.*

En otra publicación, los Sres. Ehrlich y Kossel hacen conocer 55 nuevos asistidos, de los cuales 25 sufrieron la traqueotomía, con 8 muertos solamente, todos entre los operados. No se dice si el examen bacteriológico ha sido hecho en todos los casos.

su entrada, quedan, ...	8	4	50.0 *o/o*
Crups diftéricos con estreptococcus......	52	33	63.0 *o/o*
Deducción de 7 niños muertos en menos de veinticuatro horas después de su entrada, quedan,............	47	26	59.7 *o/o*

Entre los crups diftéricos asociados á los estreptococcus y operados, 12 casos merecen una mención especial. Se trata de niños, entrados por crups diftéricos puros, contaminados en las salas. Antes de la traqueotomía é inmediatamente después, las siembras en suero no dan sino colonias diftéricas. Desde las primeras inyecciones parecía que los niños fuesen á curar, cuando, bruscamente, su estado se agrava, aumenta la temperatura, el pulso y la respiración se hacen frecuentes y la infección tiene lugar. La siembra muestra, al lado de las colonias del bacilo de Kleps-Löffler, numerosas colonias de estreptococcus. De estos 12 niños 11 han sucnmbido á la bronco-pneumonía, anunciada al punto por la aceleración de los movimientos respiratorios.

La historia de estos contagios es instrucctiva. Es necesario desde luego saber que los niños operados de traqueotomía están en las salas comunes. A fines de enero de este año se había producido un número tan grande de casos de bronco-pneumonía en los operados, que fué necesario proceder á una desinfección; de manera que en el momento en que comenzamos el tratamiento (1º de febrero), las condiciones higiénicas eran relativamente favorables. También la mortalidad por crups operados ha sido de 2 sobre 12 en este primer mes. Pero el 23 de febrero fué admitido un niño que tenía el crup diftérico con estreptococcus asociados, y él coptamina á otro niño y éste á otro. Siendo entonces poco numerosas las tr -queotomías, se practica un aislamiento relativo y se separan los niños operados de los atacados de anginas benignas. Hubo allí mismo una suspensión de contagio de la bronco-pneumonía; pero durante el mes de mayo entran sucesivamente 3 niños con crups no diftéricos, causados por estreptococcus y atacados también de brónco-pneumonía. El pabellón estaba colmado de enfermos, no era posible aislamiento alguno y vimos, sucesivamente, á ocho niños operados contraer la bronco-pneumonía.

A presencia de semejante desastre y para oponer algún obstáculo á la infección del pulmón, comenzamos á inyectar, inmediatamente después de la traqueotomía, 2 á 4 c. c. de aceite de almendras dulces con 5 gramos de mentol y 1 gramo de

guayacol por 100 (1). Por medio de un pequeño tubo de cautchu que penetra en la cánula interna se hace caer el aceite en la tráquea. Esta pequeña y muy simple manipulación se renovaba cada día en tanto que la cánula estaba en su lugar. Aquella provocaba inmediatamente un poco de expectoración, y durante muchas horas se sentía el mentol en el aliento del niño. Esta práctica ha evitado, ciertamente, la bronco-pneumonía á muchos de nuestros operados; ella ha contribuido á curar á algunos que estaban ya atacados y á prolongar la existencia en algunos otros, más allá de toda esperanza. Después de una desinfección del pabellón, hecha en abril, la bronco-pneumonía desapareció, hasta junio, en que, llegado un niño con crup diftérico, asociado de estreptococcus, contaminó á otros dos, que tenían crups diftéricos puros: todos tres murieron de bronco-pneumonía. Todo esto prueba hasta la evidencia que es preciso aislar las anginas y los crups de asociación. El aceite mentolado no es sino un paliativo, y no debe jamás introducirse un enfermo atacado de bronco-pneumonía en una sala en que haya niños operados de la traqueotomía.

Cuando hemos hablado de crups diftéricos sin angina y no operados, hemos hecho notar que las inyecciones de suero suspendían la producción de las membranas y hacían desprender aquellas que estaban ya formadas, evitando la traqueotomía en muchos niños. Es éste un punto que nos parece enteramente digno de atención. De los 169 niños entrados en el servicio por anginas diftéricas, 35 presentaban turbaciones laringeas; 31 tenían la tos ronca; 23, extinta, y en uno se notaba la retracción laringea marcada (tirage): se podía creer que estos últimos serían operados. Bajo la influencia del suero (y en estos casos no se debe temer el practicar una inyección cada doce horas) la retracción laríngea disminuía, no presentándose después sino por accesos, el niño arrojaba falsas membranas, y al cabo de dos ó tres días la respiración se hacía normal, con grande admiración de los Sres. internos y del personal del pabellón que, con su gran costumbre de asistir á niños atacados de crup, pensaban que la operación sería inevitable. Esto está enteramente de acuerdo con lo que hemos dicho acerca del pronto desprendimiento de las falsas membranas en las anginas tratadas con el suero.

---

(1) Algunas veces hemos untado la pared interna de la cánula con colodión, en el cual se habían disuelto mentol y guayacol. Al entrar el aire en los pulmones, llevaba á ellos los vapores antisépticos.

Hoy día, en presencia de un niño que tenga la retracción laríngea (con todos los demás fenómenos que la acompañan) es necesario no apresurarse á operar; débese inyectar el suero y esperar tanto cuanto sea posible. Es fácil demostrar que después del uso del suero las traqueotomías han disminuido mucho en el pabellón. Los resúmenes de los Sres. Martin y Chaillou demuestran que en 1891 y 1892, de 100 niños atacados de difteria que entraron al hospital, 50 por lo menos fueron operados, mientras que, de los 800 tratados por el suero, 121 solamente, ó sea 12 *o/o*, sufrieron la operación. Es preciso hacer notar también que 112 fueron operados antes de la inyección del suero ó en la duodécima á la trigésimasexta horas de haberse dado principio al tratamiento, y sólo 5 sufrieron la traqueotomía después de treintiseis horas de haber recibido la antitoxina. ¡ A cuántos niños no se habría evitado la traqueotomía si el suero hubiese sido administrado oportunamente! Diremos, además, que con la administración del suero la traqueotomía debe ser reemplazada, en la gran mayoría de casos, por el *tubage*. En efecto, no se trata ahora de dejar un tubo permanentemente en la laringe durante muchos días; frecuentemente bastará mantenerlo en su lugar por uno ó dos, para prevenir la asfixia inminente y ganar tiempo, hasta que las falsas membranas se desprendan. Es tan grande nuestra convicción á este respecto, que esperamos demostrar bien pronto, por los hechos, que el tubaje es el complemento de la seroterapia. En el porvenir, la traqueotomía será la excepción, con gran provecho de los niños.

¿Cuál es el tratamiento local que hay que recomendar para venir en ayuda del suero? Nosotros proscribimos en absoluto toda pincelada (badigeonnage) con substancias cáusticas ó tóxicas. Hay que contentarse con hacer dos ó tres lavaduras por día con el agua adicionada de ácido bórico, ó mejor con 50 gramos de licor de Labarraque, por litro de agua. Nada de ácido fénico ni de sublimado; preferimos el agua hervida á los líquidos antisépticos, que no pueden, sin peligro, ser tragados por los niños. Hay ya bastante toxina diftérica en el cuerpo para no introducir otras.

El lector de esta comunicación se habrá sorprendido, sin duda, del gran número de complicaciones en nuestros niños diftéricos. Se ha tratado tan frecuentemente aquí de roseola, de escarlatina, de bronco-pneumonía, que se ha podido creer legítimamente que trabajamos, no en un servicio especial para los diftéricos, sino más bien en salas comunes á todas las afecciones contagiosas.

Desgraciadamente, es cierto que nuestro pabellón de difteria es algo como un punto de reunión de todas las afecciones de los niños, y que no es ésta, se comprenderá fácilmente, una condición para favorecer el tratamiento. A pesar de todo, los resultados que hemos obtenido son tan diferentes de aquellos que antes se tenían, que la mejor manera de terminar es ponerlos una vez más á los ojos del lector.

300 niños atacados de difteria evidente y tratados por el suero antidiftérico, han dado una mortalidad de 26 o/o, en vez de 50 o/o, que era la mortalidad ordinaria.

¿Se puede tener algo mejor aún? Estamos convencidos de que esto es posible; pero esta nueva mejora no la traerá ningún medicamento, y ella será la consecuencia de una mejor organización de los servicios. Tememos mucho que se gaste más tiempo en realizarla que el que ha sido necesario para descubrir la seroterapia.»

Así concluye la extensa, interesantísima é instructiva comunicación del Dr. Roux al expresado Congreso de higiene de la capital de Hungría.

El ilustrado médico homeópata, autor de la introducción á este trabajo, agrega las siguientes palabras de aliento al sabio descubridor:

«Esperamos que los temores del Dr. Roux no se realizarán; y que bien pronto, gracias á las subscripciones públicas, merced á la simpatía universal con que ha sido acogida esta comunicación, les serán ofrecidas todas las facilidades materiales, lo mismo que á su colaborador, para ponerles en estado de hacer participar á todo el mundo de su precioso descubrimiento y para permitirles perfeccionar su método, haciéndole producir todo lo que él sea capaz de dar.

Cuanto á nosotros, médicos del hospital Saint-Jacques, y por consiguiente vecinos inmediatos del Instituto Pasteur, no seremos de los últimos en poner á disposición de nuestros sabios vecinos, nuestras salas, nuestros lechos y todo lo que pudiese serles útil para continuar sus investigaciones clínicas.

Dr. J. P. Tessier.»

ACADEMIA DE MEDICINA

En la sesión del 16 de octubre último, el Dr. Strauss leyó un informe referente á una nota del Ministro de lo Interior, por la cual pide que la Academia le haga conocer su opinión sobre el empleo del suero vacunal, tanto para curar la difteria, como para impedir su propagación.

Comienza el Dr. Strauss por recordar el resultado de las observaciones experimentales y clínicas del Dr. Roux, y que éste comunicó al Congreso médico de Budapesth; parécele bien que, en presencia de los resultados tan alentadores que ha producido la seroterapia contra la difteria, se mantenga la Academia en posesión de un tratamiento específico poderoso contra tan terrible enfermedad, cuyo tratamiento es á la vez inofensivo; dice que la seroterapia, tan fecunda en promesas, es un descubrimiento que pertenece al Dr. Behring (alemán) pero que en la base de este descubrimiento hay otros, fundamentales, que emanan del Dr. Pasteur y de su escuela; pregunta si no parece justo que el estudio y el perfeccionamiento de los sueros antitóxicos y de sus efectos tutelares no deba continuarse en el laboratorio en que, bajo el impulso del Dr. Pasteur, han tenido orígen, después de la bacteriología misma, la toxicología. Termina el informe proponiendo se emita una opinión favorable sobre el empleo del suero antidiftérico y se formule, además, el voto de que el Instituto Pasteur sea puesto en capacidad de hacer frente á las demandas de suero que puedan hacérsele, ya de parte de los médicos, como de los poderes públicos. (Adoptado)

Tomado de *La Semaine médicale* de 27 de octubre de 1894, Núm. 58.

En el mismo periódico antes citado, sección *Sociedad médica de los hospitales*, encontramos lo que sigue, que es también de mucho interés, por referirse á la curación de la difteria. La mortalidad por este otro tratamiento es inferior en mucho á la obtenida por las inyecciones de la antitoxina de los Dres. Behring y Roux; pero las observaciones recogidas hasta ahora y el número en general de niños asistidos son inferiores también. Por otra parte, el modo de aplicar los medicamentos, que por este último método es mucho más complicado y difícil, por tener que abrir, por lo común á la fuerza, la boca de los niños, y penetrar en la garganta, es circunstancia de gran peso y que milita desde luego en favor de las inyecciones, de mucho más fácil aplicación y de efectos más inmediatos. No hay, además, alternativa en la elección, puesto que ambos métodos podrían ser aplicados simultáneamente.

Léase pues:

M. Moizard participa á la Sociedad un nuevo tratamiento de la difteria faríngea, preconizado por el Dr. Goubeau, de Ecueillé (Indre). Trátase del *badigeounage* (pinceladas) con una solución glicerinada de sublimado al 30° y aun al 20°.

Para nosotros, homeópatas, que empleamos el mercurio en la curación de la difteria hace ya muchos años, y que no hemos tenido sino por que felicitarnos de esta práctica, el método indicado no parece nuevo en el fondo; lo único que hay de nuevo es el modo de aplicarlo.

El Dr. Goubeau y el Dr. Moizard han comprobado que dos aplicaciones por día en los casos de intensidad media, tres en los graves, bastan para traer en algunos días (de 3 á 7) la desaparición de las falsas membranas.

Hé aquí el *modus operandi:*

«Se puede servir del porta-pluma, una de cuyas extremidades se guarnece de un clavo ó bola de algodón, más ó menos del volumen de una oliva. Cualquiera que sea el instrumento, es necesario tener tres pinceles, preparados como queda dicho. Cada operación se compone de tres tiempos.

«En el primero, se limpia la garganta tan completamente como sea posible, con uno de los pinceles, tratando de quitar

todas las mucosidades que se pueda y desprender igualmente las falsas membranas, pero sin esfuerzo, sin violencia y evitando el escoriar la mucosa.

«Hecho esto, con el segundo pincel, empapado en la glicerina sublimada, pero exprimido, se tocan todas las partes enfermas: este tocamiento se hace ligeramente.

«En fin, para evitar que se trague el líquido, se secan inmediatamente después, con el tercer pincel, todas las partes en que el segundo fué aplicado.

«Gracias á estas precauciones, no hay lugar para temer los accidentes de intoxicación, que, *á priori*, yo lo reconozco, parecerían singularmente terribles.»

Hay que notar que los médicos que se han servido de este tratamiento, no han observado síntomas tóxicos; á lo más, una ligera diarrea ó algo de gengivitis (inflamación leve de las encías).

Los resultados anunciados son muy satisfactorios. El Dr. Goubeau ha aplicado su tratamiento en 21 enfermos, de los cuales 9 fueron gravemente atacados, y todos curaron. M. Hulot, interno del hospital Trouseau, va á publicar en los *Archives de médicine* una memoria basada en 67 observaciones de angina diftérica, de las cuales 41 fueron comprobadas por el cultivo de las falsas membranas en suero, con una mortalidad de 4.7 *ofo*, es decir, con más de 95 *ofo* de curación.

M. Sevestre ha venido á apoyar la comunicación del Dr. Moizard con su experiencia personal.

Agregaremos que esta práctica debe proceder de la homeopatía, y que el sublimado nos parece que obra, en este caso, por la cantidad absorbida, más bien que por la acción local sobre las falsas membranas. Para sostener esta opinión, nos basamos en un trabajo del Dr. Pillieri (de Charleville) que bien pronto analizaremos.

Podríamos fácilmente probar que el mercurio produce, en los envenenamientos, un cuadro sintomático muy aproximado á aquel de la difteria; pero no es éste el lugar ni ésta la ocasión de repetir lo que ha sido tan abundantemente demostrado y no puede ser contradicho. Recordemos solamente una vez más, que desde hace muchos años nosotros empleamos el mercurio (cianuro, ioduro, etc.) en el tratamiento de esta enfermedad.

Habiendo leído el Dr. Pillieri, en el diario de M. Lucas-Championniére, la fórmula siguiente para el tratamiento de la difteria:

Miel blanca.......................................40 gr.

Alcoholaturo de raíz de acónito........ 2 gr.
Cianuro de hidrargirio .... 0 „ 05.

la empleó con suceso en un caso. Habiendo observado después que este melitus producía vómitos frecuentemente, y queriendo, además, obrar sobre la mucosa laríngea, se sirvió de pulverizaciones de sublimado al 500°, é hizo á mañana y tarde pinceladas con una solución de nitrato de plata al 30°.

«Después de estas pinceladas él hacía en la garganta una pulverización del sublimado, con un pulverizador Richardson, en caotchu endurecido.

De dos años para acá se sirve del licor de Van-Switen, porque los niños, en esta edad, tragan casi toda la cantidad de líquido pulverizado.

«Estas pulverizaciones se renuevan cada dos horas durante el día, cada tres durante la noche.

«Como manual operatorio, toco la base de la lengua con el pulverizador.

«Este tocamiento produce un movimiento reflejo que abre ampliamente la garganta, y me aprovecho de esta dilatación para dirigir el chorro de manera que bañe toda la laringe; lo encamino en seguida contra la pared posterior.

«Por reflexión, una parte del líquido proyectado se dirige de arriba á abajo y baña la laringe; tengo así tiempo para dar de seis á quince golpes de ducha, según la sensibilidad de cada enfermo; suspendo al primer esfuerzo serio de vómito ó á la primera necesidad imperiosa de expectorar, retirando vivamente el pulverizador; hago inclinar al niño hacia adelante para facilitarle la expectoración.

«Después de haberle dado tiempo para que su respiración se haga regular, repito la misma maniobra, y dejo en seguida tranquilo al enfermo por dos horas, aprovechando este intervalo para alimentarle según la costumbre y las circunstancias.»

Se han obtenido 92 curaciones en 98 casos, y en 52 crups sólo hubo necesidad de ocurrir en 6 á la traqueotomía.

Estos resultados son tan satisfactorios como los exhibidos por el Dr. Moizard, y nada impediría el continuar las pulverizaciones al mismo tiempo que las inyecciones de suero del Dr. Roux.

Dr. Marc Jousset.

La Seroterapia y la Prensa

Leemos en *The New York Medical Times*, correspondiente á noviembre último:

Va á levantarse un edificio, que costará 30.000 dollars, y un establo para sesenta caballos, algunas vacas, cabras, ovejas, etc., para el cultivo de las antitoxinas de la difteria. En breve se podrá suministrar por 1 dollar la cantidad de suero antidiftérico para un caso común de esta enfermedad.

En el *Courrier des Etats-Unis:*

PARIS, 15 de octubre.—La comisión del Presupuesto ha decidido abrir un crédito de 100.000 francos, que serán empleados en ensayos sobre la eficacia del nuevo suero antidiftérico del Dr. Roux.

(El *Fígaro* da á entender que estos 100.000 francos decretados por el gobierno francés, son en calidad de subvención anual.)

PARIS, 18 de octubre.—El Concejo municipal ha votado un crédito de 50.000 francos, destinados á la preparación del suero antidiftérico, para proveer á los hospitales de la ciudad.

Un despacho de Berlín anuncia que el Concejo municipal de esta ciudad ha votado, con el mismo objeto, un crédito de 6.000 marcos.

LE FIGARO, 6 de octubre—Carta del Dr. Pasteur á M Magnard, redactor en jefe de este diario, en la cual le da las gracias por haber proclamado el inmenso servicio hecho por su caro colaborador el Dr. Roux, y por haber promovido una subscripción para llevar adelante los trabajos contra la difteria, por medio del suero. En la respuesta, dícese que si continúa por algunos días más el concurso de los donativos, se asegurará para toda la Francia la difusión gratuita de la vacuna del crup.

LE FIGARO, octubre 18.—En esta fecha alcanzaban las subs-

cripciones públicas á la suma de 181.150 francos. Se esperaban varias sumas de los departamentos.

Le Figaro, octubre 9.—En un largo artículo, firmado por Emile Gautier, que lleva por mote *La antitoxia*, y en el cual se trata de varios puntos relacionados con las enfermedades contagiosas y los medios de preservación y curación por las antitoxinas, propónese el preservar de la fiebre amarilla inoculando la sangre del negro. Fúndase la idea en que la raza negra no es acometida por esa enfermedad.

Le Figaro, octubre 16.—Este diario ha recibido el 15, por su campaña en favor de la difusión de la vacuna del crup, tres apoyos poderosos: M. Rouvier, presidente de la Comisión de Presupuesto, propuso la inscripción de los 100.000 francos, que se sabe ya fueron votados por la Cámara; el Concejo municipal, por otra parte, al abrir la sesión, nombró una comisión especial para que se entendiese con el Dr. Roux, á fin de asegurar la difusión de la vacuna en la ciudad, y para la creación de depósitos del suero antidiftérico; y el Comité Consultor de higiene pública de Francia, reunido el mismo día 15 en el Ministerio de lo Interior, resolvió por unanimidad: 1º dirigir una carta de felicitación al Dr. Roux y á su ilustre maestro M. Pasteur, y pedir al gobierno vote un crédito anual que facilite la difusión del suero vacunal. Además, todos abandonaban en favor de la subscripción lo que les correspondía tomar en dinero por la sesión.

Le Figaro, octubre 17.—Ascienden las subscripciones públicas á 268.098 francos. La Compañía de Agentes de Cambio envió al redactor en jefe del diario, 3.000 francos.

Le Figaro, octubre 18.—La Agencia Havas ha anunciado ayer á los diarios, que M. Casimir Perier iba á hacer llegar al Instituto Pasteur la suma de 5.000 francos, destinados á la difusión de la vacuna del crup. A 276.190 francos ascendía la suma recibida ese día en la oficina de *Le Figaro*.

Preparábase el Presidente de la República francesa para visitar al Dr. Roux tan pronto como, de un momento á otro, regresase á París; y visitaría después el hospital Trousseau, donde el nuevo método se ha aplicado con tanto suceso. La misma visita va á hacer la comisión del Concejo municipal, encargado de estudiar la creación de un establecimiento seroterápico.

Le Figaro, octubre 19.—Las subscripciones para la vacuna del crup, ascendían en esa fecha, en caja de la oficina del diario, á la suma de 299.616 francos. El donativo del Presidente de la República fué enviado el día anterior por la ma-

ñana, al Dr. Pasteur, anunciándole una visita al laboratorio, de donde habían salido tan bellos descubrimientos.

Un antiguo oficial, M. de Maubou, propietario de importantes caballerizas cerca del Mont-Valérien, dirígese al diario, ofreciéndose para cuidar por un año los caballos del Dr. Roux.

De todas partes llegan al laboratorio demandas del suero; las madres lo piden, llorando, para sus hijos moribundos, y el personal que dirige el Dr. Roux hace supremos esfuerzos por separar para casos urgentes y para los hospitales, algunos tubos, que ya se agotan. Necesítanse dos meses y medio para lograr la inmunidad de los caballos y el suero salvador. Del 1º de enero de 1895 en adelante será que París y los departamentos hayan hecho provisión del suero, y esto gratuitamente.

LE SOIR, octubre 13.—Inserta lo siguiente, de *La Tribuna*, de Roma, cuyo periódico no ha tenido la costumbre de hacer homenajes á la Francia. «Si yo fuese M. Baccelli, á la vez Ministro de Instrucción Pública y renombrado médico, tomaría la iniciativa de una convocatoria á todos mis colegas europeos,–Ministros de Intrucción Pública,–para ofrecer un dón internacional al hombre que ha encontrado el remedio para tan horrible mal. Quisiera agregar un millón á los 300.000 francos de la subscripción promovida por *Le Figaro*.» Es el corresponsal de *La Tribuna* de Roma, en París, quien dice lo anterior.

LE SOIR, octubre 19.—Cada año son atacados por la difteria 45.000 niños en Francia! En gran parte, gracias á *Le Figaro*, que inició la que ha resultado gran subscripción, y á los esfuerzos del gobierno y de la municipalidad, las víctimas serán muy poco numerosas en lo sucesivo. Falta el suero. A cada momento recibe el Dr. Roux despachos telegráficos de médicos, amigos, etc., pidiéndoselo. Hay una veintena de caballos en actual tratamiento, y no todos están inmunes. Serán necesarios de 120 á 150 para satisfacer los pedidos.

Seguiremos, en lo posible, á la prensa europea y americana, en lo que se refiere á la Seroterapia y otros descubrimientos análogos.

M. V. V.